



Anbindung Ludwigshöhviertel Straßenbahnanbindung Ludwigshöhviertel (Anteil ÖV) und äußere Erschließung inkl. Neu- und Umbau Cooperstraße am Knotenpunkt Heidelberger Straße / Cooperstraße (Anteil IV)

Anlage C3.12: Antrag zur Waldumwandlung

Vorhabenträger:

HEAG mobilo GmbH
Klappacher Straße 172
64285 Darmstadt

Stadt Darmstadt - Mobilitätsamt
Bessunger Straße 125
64295 Darmstadt

Planerische Bearbeitung:

Planungsgemeinschaft LHV-IV-ÖV-Erschließung
c/o Schübler-Plan Ingenieurgesellschaft mbH
Lindleystraße 11
60314 Frankfurt am Main

Prüf- und Freigabezeichnung für die aktuell gültige Version

	Erstellt	Fachgeprüft	Qualitätsgeprüft	Fachlich freigegeben
Ort, Datum	Frankfurt / Main, Juli 2022	Frankfurt / Main, Juli 2022	Frankfurt / Main, Juli 2022	Frankfurt / Main, Juli 2022
Name	J. Schroth	S. Weimer	S. Weimer	S. Weimer
Organisation / Funktion	Umwelt- & Geo- Services / Projektingenieur Umweltplanung	Umwelt- & Geo- Services / Projektingenieur Umweltplanung	Umwelt- & Geo- Services / Team- / Projekt- leiterin Umwelt- planung	Umwelt- & Geo- Services / Team- / Projekt- leiterin Umwelt- planung

Versionen

Version	Datum	Autor	Änderungen
1	11/2022	Schroth	Erstfassung

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Einleitung	4
2 Begründung des Bauvorhabens	4
2.1.1 Straßenbahn (ÖV)	5
2.1.2 Cooperstraße (IV)	5
2.1.3 Ludwigshöhstraße	5
2.1.4 Nahmobilität	5
2.2 Aufgabenstellung	5
3 Rechtliche Grundlagen	6
4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	7
5 Zu erwartende Beeinträchtigungen	7
6 Bilanzierung der Waldinanspruchnahme	9
7 Maßnahmen	11
7.1 Minimierungsmaßnahmen	11
7.2 Flächengleiche Ersatzaufforstung	11

Tabellen	Seite
Tabelle 1: Übersicht Waldumwandlung IV	9
Tabelle 2: Auflistung Flächenanteile Waldumwandlung IV	9
Tabelle 3: Übersicht Waldumwandlung ÖV	10
Tabelle 4: Auflistung Flächenanteile Waldumwandlung ÖV	10
Tabelle 5: Maßnahme zur flächengleichen Ersatzaufforstung	11

1 Einleitung

Das Projekt „Anbindung Ludwigshöhviertel“ beinhaltet die äußere Erschließung des neuen Wohnquartiers Ludwigshöhviertel (nachfolgend: LHV) für den Individualverkehr (IV) sowie durch den öffentlichen Personennahverkehr (ÖV). Ziel der IV- und ÖV-Planung ist die optimale Anbindung des LHV an die bestehende Verkehrsinfrastruktur Darmstadts mit dem Schwerpunkt der Förderung der Verkehrsmittel des Umweltverbunds (ÖV, Rad- und Fußverkehr).

Die Wälder im Rhein-Main-Gebiet besitzen aufgrund ihrer Lage im Ballungsraum eine besondere Bedeutung und befinden sich gemäß des Waldzustandsberichts aus dem Jahr 2021 in einem anhaltend schlechten Vitalitätszustand. In den Jahren 2019 bis 2021 ist eine starke Destabilisierung der hessischen Wälder eingetreten (WZB Hessen, 2021). Die Absterberate lag 2021 mit 4 % deutlich über dem Mittelwert der Zeitreihe. Somit ist der Erhalt dieser Wälder von besonderem Interesse.

Durch die geplanten Baumaßnahmen kommt es zu Eingriffen in nach HWaldG als Wald eingeordnete Flächen.

Die Begründung sowie der Umfang der mit dem geplanten Bauvorhaben verbundenen temporären und dauerhaften Waldumwandlungen werden im Rahmen dieses Fachbeitrags dargestellt.

2 Begründung des Bauvorhabens

Das Projekt „Anbindung des Ludwigshöhviertels“ ist eine von mehreren Maßnahmen zur Umsetzung eines übergreifenden Mobilitätskonzepts für das Ludwigshöhviertel.

Das LHV soll analog zur Lincoln-Siedlung als autoarmes Quartier gekennzeichnet werden. Neben dem Klimaschutz und der höheren Aufenthaltsqualität ist dies auch verkehrlich notwendig, da die anliegenden Hauptverkehrsstraßen Heidelberger Straße und Landskronstraße im Bereich des Ludwigshöhviertels hoch belastet sind und die Knotenpunkte mit ihren Lichtsignalanlagen zu den Hauptverkehrszeiten die Leistungsfähigkeitsgrenze erreichen. Zusätzliche Verkehrsbelastungen können im angrenzenden Straßennetz trotz geplantem Neubau der Planstraße südlich der Lincoln-Siedlung und geplantem Ausbau der Rüdeshheimer Straße nur noch eingeschränkt aufgenommen werden. Daher sollen die Verkehrsmittel des Umweltverbunds gefördert werden.

Die verkehrliche Anbindung ist durch den Bebauungsplan S26 (derzeit im Verfahren nach der zweiten Offenlage befindlich) vorgegeben. Aus Richtung Norden wird das Quartier sowohl für den IV als auch für den ÖV entlang der Ludwigshöhstraße erfolgen, die an die Landskronstraße anschließt. Aus Richtung Süden erfolgt die Anbindung von der Heidelberger Straße aus entlang der Cooperstraße. Eine Anbindung in bzw. aus Richtung Süden über die Heinrich-Delp-Straße ist nur für den Fuß- und Radverkehr vorgesehen.

Nähere Ausführungen zur verkehrlichen Bedeutung sind dem Erläuterungsbericht zur Genehmigungsplanung zu entnehmen.

2.1.1 Straßenbahn (ÖV)

Durch das Vorhaben „Anbindung Ludwigshöhviertel“ wird die neue Linienführung der Straßenbahn als Ringlinie sowie eine Verbindung der Stadtmitte Eberstadt über Bessungen ermöglicht. Durch das Vorhaben ergeben sich im Vergleich zum Bestand zudem zahlreiche bahnbetriebliche Vorteile im Hinblick auf Betriebsstörungen.

2.1.2 Cooperstraße (IV)

Im Rahmen der Gesamtmaßnahme ist ein Versatz der Cooperstraße nach Süden vorgesehen.

Vorab durchgeführte Verkehrsgutachten haben aufgezeigt, dass die Entwicklung der Konversionsflächen in der beabsichtigten Größenordnung nur mit Realisierung der sogenannten „Planstraße A“ zwischen der B3 und der Heidelberger Straße südlich der Lincoln-Siedlung erfolgen kann, womit sich durch den entsprechenden Versatz der Cooperstraße im Rahmen der vorliegenden Maßnahme ein vierarmiger Knotenpunkt ergibt.

2.1.3 Ludwigshöhstraße

Im Rahmen der Gesamtmaßnahme ist eine Umgestaltung des Straßenquerschnitts der Ludwigshöhstraße vorgesehen, um die Anbindung des LHV durch Individualverkehr, öffentlichen Personennahverkehr sowie für die Nahmobilität (Rad- und Fußverkehr) optimal zu erschließen.

2.1.4 Nahmobilität

Hinsichtlich des Fuß- und Radverkehrs werden die Planungscharakteristiken der anschließenden Drittplanungen fortgeführt. So bestehen Planungen Dritter zum Ausbau eines Radschnellwegs parallel zur Heidelberger Straße, diese sind hinsichtlich des Anschlusses und der Ausgestaltung der im Rahmen der im LHV geplanten Radwege berücksichtigt. Innerhalb des Planungsgebiets wird der Fuß- und Radverkehr durch ein attraktives Angebot an ausreichend breiten Gehwegen und Radverkehrsanlagen und Beachtung möglichst kurzer Wege gefördert.

2.2 Aufgabenstellung

Bei der Straßenbahnanbindung (ÖV) und der Verlegung der Cooperstraße (IV) handelt es sich planrechtlich um zwei getrennte, eigenständige Bauvorhaben.

Die beide Planungsvorhaben jedoch im räumlichen und zeitlichen Zusammenhang stehen werden sie gemeinsam in einem Gutachten betrachtet. Durch beide Vorhaben ergeben sich Flächeninanspruchnahmen und dadurch temporäre und dauerhafte Umwandlungen von Waldflächen gemäß § 2 HWaldG.

In diesem Antrag auf Waldumwandlung werden die unvermeidbaren Eingriffe in Waldbestände sowie Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen in Waldbestände dargestellt. Zudem wird erläutert wie die unvermeidbaren Eingriffe kompensiert werden.

3 Rechtliche Grundlagen

Mit Blick auf die Lage des Bauvorhabens und die damit verbundenen Betriebserweiterungen ist ein Antrag auf Waldumwandlung nach § 12 Abs. 2 Nr. 1 HWaldG erforderlich.

Für die Bewertung werden nur Flächen berücksichtigt, die nach HWaldG §2(1) als Wald gelten:

„Wald im Sinne dieses Gesetzes sind die in § 2 Abs. 1 des Bundeswaldgesetzes vom 2. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), zuletzt geändert durch Gesetz vom 31. Juli 2010 (BGBl. I S. 1050), genannten Flächen, Parkwaldungen und Flächen, die auf Grundlage einer jederzeit widerrufflichen Umwandlungsgenehmigung nach § 12 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 nicht als Wald genutzt werden. Kein Wald sind

- 1. die in § 2 Abs. 2 des Bundeswaldgesetzes genannten Flächen,*
- 2. Weihnachtsbaum- und Schmuckreisigkulturen auf landwirtschaftlichen Flächen im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 3 des Bundeswaldgesetzes und*
- 3. Flächen mit Gehölzbewuchs, die durch eine ehemalige militärische Nutzung geprägt sind, soweit sie im Wesentlichen unter- oder oberirdisch versiegelt sind und Erfordernisse der Raumordnung nicht entgegenstehen.“*

Gemäß Bundeswaldgesetz §2 (1) ist jede mit Forstpflanzen bestockte Grundfläche als Wald einzuordnen. Als Wald gelten zudem kahlgeschlagene oder verlichtete Grundflächen, Waldwege, Waldeinteilungs- und Sicherungstreifen, Waldblößen und Lichtungen, Waldwiesen, Wildäsungsplätze, Holzlagerplätze sowie weitere mit dem Wald verbundene und ihm dienende Flächen.

Gemäß § 12 Abs. 1 HWaldG sind erhebliche Beeinträchtigungen des Waldes und forstlicher Standorte nach Möglichkeit zu vermeiden. Sofern diese nicht vermieden werden können, ist der Antragsteller verpflichtet eine Begründung nachzuweisen.

Gemäß § 12 Abs 2 HWaldG bedarf die dauerhafte Rodung oder Nutzungsänderung von Waldflächen, welche eine dauerhafte Waldumwandlung beinhaltet, eines Genehmigungsantrages bei der zuständigen Forstbehörde. Ebenso muss eine Genehmigung für temporär gerodete Waldflächen, die nach Abschluss baubedingter Maßnahmen wieder aufgeforstet werden können, beantragt werden.

Für die Rodungsgenehmigung durch die zuständige Forstbehörde ist gemäß § 12 Abs. 4 HWaldG der Nachweis einer flächengleichen Ersatzaufforstungsmaßnahme innerhalb des betroffenen Naturraumes erforderlich. Bei der Genehmigung derartiger Maßnahmen ist nach Abs. 2 Nr. 1 durch Auflagen sicherzustellen, dass das betroffene Flurstück innerhalb einer angemessenen Frist ordnungsgemäß wiederaufgeforstet wird.

Soweit nachteilige Wirkungen einer Waldumwandlung nicht durch Ersatzaufforstungen ausgeglichen werden können, ist eine Walderhaltungsabgabe zu entrichten, deren Höhe nach der Schwere der Beeinträchtigung, dem Wert oder dem Vorteil für den Verursacher sowie nach der wirtschaftlichen Zumutbarkeit zu bemessen ist. Die Abgabe ist zur Erhaltung des Waldes zu verwenden.

4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Als erster Schritt der Vermeidung von Eingriffen ist die Variantenentscheidung der Vorplanung zu nennen. Unter Berücksichtigung der im Zuge der Vorplanung ermittelten umweltfachlichen und -rechtlichen Risiken erwies sich die Linienführungsvariante 2 (mit Wendeanlage an der Lichtenbergschule) aus Umweltsicht als empfehlenswert. In der Gesamtabwägung unter Berücksichtigung der Kriterien Betrieb, Nahmobilität, Umwelt, Stadtentwicklung und Kosten wurde die Variante 2 als Vorzugsvariante ermittelt und stellt folglich die hier beschriebene planfestzustellende Variante dar.

Somit ist die Vorzugsvariante Umwelt für den Bau der Straßenbahnanbindung aus der Vorplanung auch die weiter beplante Vorzugsvariante für die Straßenbahn. Varianten, die einen größeren Eingriff in Waldflächen vorsahen, konnten frühzeitig ausgeschlossen und das Baufeld auf ein bautechnisch machbares Minimum reduziert werden.

Als weiter planerische Vermeidungsmaßnahme ist die Anpassung der Radwegführung an der Heidelberger Straße zum Erhalt von alten Einzelbäumen am angrenzenden Waldrand zu nennen. Durch die Planung des Radwegs in Hochbauweise können erhebliche Eingriffe in den Wurzelbereich vermieden werden. Zudem sind im Zuge eines durchgeführten Baumgutachtens Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz dieser Einzelbäume und deren Wurzelbereiche während der Bauausführung erarbeitet worden (vgl. Anlage C3.3).

5 Zu erwartende Beeinträchtigungen

Straßenbahn (ÖV)

Durch den Bau der Straßenbahntrasse findet nördlich der bestehenden Cooperstraße ein unvermeidbarer Eingriff in Waldflächen statt. Hierdurch kommt es zu einer dauerhaften Waldumwandlung gemäß § 12 HWaldG.

Nach derzeitigem Planungsstand wird eine gemäß § 2 BWaldG gewidmete Waldfläche von 0,403 ha durch den Bau der Straßenbahntrasse (ÖV) dauerhaft in Anspruch genommen.

Zudem finden Eingriffe an Einzelbäumen im Waldrandbereich statt. Da unter Berücksichtigung entsprechender Schutzmaßnahmen (Z. B. Wurzelbrücken) ein Großteil der Bäume am Waldrand erhalten bleiben kann, wird der Eingriff in Bezug auf mögliche Sekundärwirkungen insgesamt als nicht erheblich bewertet.

Die neu geplante Trasse wurde so geplant, dass sie nach Möglichkeit auf den bereits versiegelten Flächen der bestehenden Cooperstraße verläuft. Da die Maßnahmen ÖV im unmittelbaren Zusammenhang mit der Verlegung der Cooperstraße (IV) steht, ergeben sich planerische Zwangspunkte, die eine randliche Inanspruchnahme von Waldflächen unvermeidbar machen.

Da lediglich randlich gelegene, lineare Teilflächen des Waldes beeinträchtigt werden und die Hauptfläche des Waldes in ihrer Funktionsfähigkeit bestehen bleibt, ergeben sich zwar für einzelne Schutzgüter des UVPG erhebliche Beeinträchtigungen, auf die Waldfläche insgesamt bezogen wird der Eingriff jedoch als nicht erheblich bewertet.

Durch das Vorhaben erhöht sich eine bereits bestehende Zerschneidungswirkung aufgrund der Verbreiterung der Trasse. Dies hat jedoch keine erheblichen Auswirkungen auf die Belange des Naturschutzes (siehe Anlage C3.3).

Der Bau der Straßenbahn widerspricht nicht den Festsetzungen in Raumordnungsplänen, sondern entspricht im Gegenteil den Festsetzungen des Flächennutzungsplans von Darmstadt.

Straße (IV)

Eingriffe in den südlichen Waldbereich finden durch die Verlegung der Cooperstraße sowie die Anlage von Versickerungsbecken statt. Hierdurch kommt es zu einer dauerhaften Waldumwandlung gemäß § 12 HWaldG.

Nach derzeitigem Planungsstand wird eine gemäß § 2 BWaldG gewidmete Waldfläche von **0,406 ha** durch die Verlegung der Cooperstraße (IV) dauerhaft in Anspruch genommen.

Der neu geplante Verlauf der Cooperstraße ergibt sich aus den Zwangspunkten der Verkehrsuntersuchung zur Entwicklung der Konversionsflächen (Lincoln/ Ludwigshöiviertel) im Zusammenhang mit der Planstraße A, sowie der Notwendigkeit einer zentralen Versickerung von Niederschlagswasser. Die dabei entstehenden Eingriffe in Waldflächen wurden im Rahmen der Planung bereits auf das unmittelbar notwendige Maß reduziert und sind daher nicht vermeidbar.

Da lediglich randlich gelegene, lineare Teilflächen des Waldes beeinträchtigt werden und die Hauptfläche des Waldes in ihrer Funktionsfähigkeit bestehen bleibt, ergeben sich zwar für einzelne Schutzgüter des UVPG erhebliche Beeinträchtigungen, auf die Waldfläche insgesamt bezogen wird der Eingriff jedoch als nicht erheblich bewertet.

Durch das Vorhaben erhöht sich eine bereits bestehende Zerschneidungswirkung aufgrund der Verbreiterung der Trasse. Dies hat jedoch keine erheblichen Auswirkungen auf die Belange des Naturschutzes (siehe Anlage C3.3).

6 Bilanzierung der Waldinanspruchnahme

In der nachfolgenden Tabelle werden sämtliche durch das Vorhaben überplanten Waldflächen bzw. deren zugehörige Flurstücknummer und Flächeninanspruchnahme aufgelistet.

Tabelle 1: Übersicht Waldumwandlung IV

Waldumwandlungen	[ha]	[ha]	Aufforstungen	Flächen-Überhang/ Defizit [ha]
Wald ohne waldrechtl. Schutzkategorie, dauerhaft	0,406	0,406	Aufforstung der Stadt Darmstadt am „Gehaborner Hof“	0
Wald ohne waldrechtl. Schutzkategorie, temporär	0,020	0,020	Wiederherstellung Waldflächen	0
Summe	0,426	0,426		0

Tabelle 2: Auflistung Flächenanteile Waldumwandlung IV

Gemarkung, Flur, Nr.	Wald ohne waldrechtliche Schutzkategorie	
	dauerhaft [ha]	temporär [ha]
1065, 58, 3/3	0,051	0
1065, 58, 3/10	0,355	0,020
Summe	0,406	0,020

**Anbindung Ludwigshöhviertel
Straßenbahnanbindung Ludwigshöhviertel (Anteil ÖV) und äußere Erschließung inkl. Neu- und Umbau
Cooperstraße am Knotenpunkt Heidelberger Straße / Cooperstraße (Anteil IV)**

Tabelle 3: Übersicht Waldumwandlung ÖV

Waldumwandlungen	[ha]	[ha]	Aufforstungen	Flächen-Überhang/ Defizit [ha]
Wald ohne waldrechtl. Schutzkategorie, dauerhaft	0,403	0,403	Aufforstung der Stadt Darmstadt am „Gehaborner Hof“	0
Wald ohne waldrechtl. Schutzkategorie, temporär	0,104	0,104	Wiederherstellung Waldflächen	0
Summe	0,507	0,507		0

Tabelle 4: Auflistung Flächenanteile Waldumwandlung ÖV

Gemarkung, Flur, Nr.	Wald ohne waldrechtliche Schutzkategorie	
	dauerhaft [ha]	temporär [ha]
1065, 58, 3/2	0,27	0,084
1065, 58, 3/3	0,034	0
1065, 58, 3/10	0,041	0,01
1065, 58, 3/14	0,008	0
1065, 58, 4/6	0,05	0,01
Summe	0,403	0,104

Insgesamt werden durch beide hier betrachteten Baumaßnahmen (IV und ÖV) zur Anbindung des Ludwigshöhviertels 0,809 ha Waldfläche dauerhaft umgewandelt. Es ist eine flächengleiche Ersatzaufforstung im Bereich des ca. 6 km vom Eingriffsort gelegenen „Gehaborner Hofs“ vorgesehen, um den forstrechtlichen Eingriff zu kompensieren.

Von einer temporären Waldumwandlung sind zusätzlich 0,124 ha betroffen. Diese Flächen können nach Beenden der Baumaßnahme vollumfänglich am selben Ort als Waldfläche wiederhergestellt werden.

Durch die flächengleiche Ersatzaufforstung sowie die Wiederherstellung temporär genutzter Waldflächen verbleibt kein Defizit.

Eine Übersicht, der beanspruchten Waldflächen ist den Rodungsplänen (Anhang zu Anlage C3.12.1 und C3.12.2) zu entnehmen.

7 Maßnahmen

7.1 Minimierungsmaßnahmen

Minimierungsmaßnahmen im Zusammenhang mit Wald sind im Wesentlichen Maßnahmen zur Reduzierung der sogenannten Randwirkungen für die angrenzenden verbleibenden Waldbereiche. Minimiert werden sollen die Einflüsse durch Besonnung und Wind einschließlich Aushagerung aufgrund von Verlust des vorgelagerten schützenden Waldes.

Aufgrund des bereits lichten Zustands der betroffenen und an die Baumaßnahmen angrenzenden Waldbestände sind in Abstimmung mit dem Grünflächenamt (Abt. Forsten) sowie mit HessenForst vor Ort keine erheblichen Randwirkungen durch das geplante Vorhaben zu erwarten.

Im Bereich des südexponierten Waldbereichs angrenzend zur zukünftigen Straßenbahntrasse (aktuell angrenzend zur Cooperstraße) wird zur Wiederherstellung des temporär genutzten Arbeitsstreifens sowie eines zurückgebauten Fußwegs die Anlage eines gestuften Waldrandes vorgesehen, der zusätzlich einen Schutz vor möglichen Randwirkungen bietet.

7.2 Flächengleiche Ersatzaufforstung

Tabelle 5: Maßnahme zur flächengleichen Ersatzaufforstung

Bezeichnung	Maßnahmenbeschreibung
A3	<u>Neuanlage von Mischwald aus Laubbaum- und Nadelbaumarten</u> Neuanlage eines Mischwalds aus einheimischen und standortgerechten Laubbaum- und Nadelbaumarten auf einer Fläche im Eigentum der Stadt Darmstadt am „Gehaborner Hof“.

**Anbindung Ludwigshöhviertel
Straßenbahnanbindung Ludwigshöhviertel (Anteil ÖV) und
äußere Erschließung inkl. Neu- und Umbau Cooperstraße am
Knotenpunkt Heidelberger Straße / Cooperstraße (Anteil IV)**

Aufgestellt

Frankfurt, im November 2022

DB Engineering & Consulting GmbH